



Öğrenci No :

AD SOYAD :

- İdeal davranış gösteren A, B maddelerinin saf haldeki buhar basınçları sırası ile 70, 140 mmHg dır. A ve B maddesinden oluşan çözeltinin bileşim - buhar basıncı grafiğini çiziniz.
- Aşağıdaki tabloya göre 25 °C de metil alkol ve etil alkolün buhar basınçların ne olacağını hesaplayınız.

	$\Delta H_f^\circ / \text{kJ mol}^{-1}$ (Sıvı)	$S^\circ / \text{J mol}^{-1} \text{K}^{-1}$ (Sıvı)	$\Delta H_f^\circ / \text{kJ mol}^{-1}$ (Buhar)	$S^\circ / \text{J mol}^{-1} \text{K}^{-1}$ (Buhar)
Metil Alkol	-238.66	126.8	-200.66	239.70
Etil Alkol	-277.69	160.7	-235.10	282.70

3. $\left(\frac{\partial G}{\partial P}\right)_T = V$ ve $\left(\frac{\partial G}{\partial T}\right)_P = -S$ olduğunu gösteriniz.

- 373 K ve 20 atm. He gazı,
 - İzotermal olarak basıncı 0.2 atm. oluncaya kadar genişletiliyor.
 - Daha sonra gaz sıcaklığı 173 K ye düşünceye kadar adyabatik olarak genişletiliyor.
 - Ardından gaz izotermal olarak sıkıştırılıyor.
 - Son olarak gaz adyabatik olarak sıkıştırılarak sıcaklığı gaz ilk durumuna geri getiriliyor.

Bu çevrim için aşağıdaki tabloyu doldurunuz. NOT: He gazının ideal davranış gösterdiğini düşünerek ısı kapasitelerini kendiniz tahmin ediniz.

	ΔU	W	q	ΔS
I ADIMDA				
II ADIMDA				
III ADIMDA				
IV ADIMDA				
TOPLAM				

- Su buharı destilasyonunda sistemin kaynama noktasının bileşenlerin kaynama noktasından daha küçük olduğunu uygun denklem ve grafiklerle açıklayınız.

Sınav Süresi 90 dakıkadır.

Başarılar